



Universidade de Brasília

Ministério da Educação
Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares
Centro de Formação Continuada de Professores
Secretaria de Educação do Distrito Federal
Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação
Curso de Especialização em Gestão Escolar

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO INSTRUMENTO DE APOIO PEDAGÓGICO

Ações da equipe gestora

Ana Paula Martins Pereira

Professor-orientador MSc Pedro Ferreira de Andrade
Tutora-orientadora MSc Brunna Hisla da Silva Sena

Brasília (DF), julho de 2014

Ana Paula Martins Pereira

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO INSTRUMENTO DE APOIO PEDAGÓGICO

Ações da equipe gestora

Monografia apresentada para a banca examinadora do Curso de Especialização em Gestão Escolar como exigência parcial para a obtenção do grau de Especialista em Gestão Escolar sob orientação do Professor-Orientador Pedro Ferreira de Andrade e da Tutora-Orientadora Brunna Hisla da Silva Sena.

TERMO DE APROVAÇÃO

Ana Paula Martins Pereira

**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO INSTRUMENTO DE APOIO
PEDAGÓGICO**

Ações da equipe gestora

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Gestão Escolar pela seguinte banca examinadora:

MSc Pedro Ferreira de Andrade
(Professor-Orientador)

MSc Brunna Hisla da Silva Sena
(Tutora-Orientadora)

MSc Cleonice Pereira do Nascimento Bittencourt
(Examinadora externa)

Brasília, 26 de julho de 2014.

Quero sempre, incondicionalmente, dedicar todas as minhas vitórias aos meus pais e meu irmão, pois são, não somente minha fonte de inspiração, mas principalmente, razões do meu viver.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus constantemente, mesmo quando minha fé parece abalada.

Agradeço aos meus pais e meu irmão pelo amor que me concedem, por despertarem em mim a linda capacidade de amar, por fazerem parte da minha vida e pelo apoio constante.

Agradeço aos familiares e amigos que são parceiros de caminhada na vida, pois o carinho que recebo deles é para mim fonte de energia.

Agradeço aos que fizeram desse curso de especialização uma realidade: professores das disciplinas, tutores (do curso e da monografia), professor orientador, profissionais da equipe de apoio e colegas de jornada.

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela, tampouco, a sociedade muda.”

(Paulo Freire)

RESUMO

O presente trabalho analisa a importância e a necessidade do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação como parte do trabalho pedagógico no Centro de Ensino Fundamental 316 de Santa Maria - DF e apresenta como objetivo a melhoria na qualidade do processo de ensino e aprendizagem com o uso dessas tecnologias a partir das iniciativas da equipe gestora. Diante da constatação de que as Tecnologias da Informação e Comunicação são, cada vez mais, parte integrante do nosso cotidiano e para a verificação dos benefícios e facilidades consequentes do uso dessas tecnologias como instrumento pedagógico, foi feito um questionário que verificou as possibilidades de inserção tecnológica no cotidiano escolar. A partir do questionário aplicado foi possível notar que a citada inserção é um anseio da comunidade escolar e que fará com que o conteúdo programático previsto no currículo escolar seja apresentado por meio da utilização das tecnologias da informação e ao mesmo tempo irá promover o acesso a essas tecnologias. Além disso, ao estudante estará sendo oferecida uma metodologia de ensino atual e que gera interesse em muitos deles; já para o professor, trata-se de uma ferramenta que lhe possibilita um trabalho mais dinâmico e inovador.

Palavras-chave: equipe gestora; tecnologias; ensino/aprendizagem.

ABREVIATURAS E SIGLAS

CEF – Centro de Ensino Fundamental

DF – Distrito Federal

EJA – Educação de Jovens e Adultos

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

PPP – Projeto Político Pedagógico

SEEDF – Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

TI – Tecnologia da Informação

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

CRE – Coordenação Regional de Ensino

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 A quantidade de recursos tecnológicos disponíveis na escola	31
Figura 2 Frequência de aulas ministradas utilizando recursos tecnológicos	31
Figura 3 Funcionamento da internet no ambiente escolar	32
Figura 4 Maior utilização dos recursos tecnológicos na escola	32
Figura 5 Maior fator de não inclusão tecnológica na escola	33
Figura 6 Disponibilidade de recursos tecnológicos na escola	34
Figura 7 Utilização do laboratório de informática pelos alunos	34
Figura 8 Utilização de recursos tecnológicos para o lazer	35
Figura 9 Recursos tecnológicos como auxiliar em atividades escolares	36
Figura 10 Recursos tecnológicos e o desenvolvimento escolar	37
Figura 11 Influência das tecnologias e da internet no desempenho escolar	38
Figura 12 Conhecimentos sobre a utilização de recursos tecnológicos	38

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1.1 Justificativa	13
1.2 Problema	13
1.3 Objetivos	14
1.3.1 Objetivo Geral	14
1.3.2 Objetivos Específicos	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Gestão Democrática	15
2.2 Tecnologias da Informação e Comunicação	16
2.3 Equipe Gestora e o Incentivo ao Acesso às Tecnologias	19
2.4 As Tecnologias como Instrumento Pedagógico	22
2.5 Acesso às Tecnologias da Informação no Brasil	24
3 METODOLOGIA	26
3.1 Método de Pesquisa	26
3.2 Estudo de Caso	26
3.3 Cenário da Investigação	27
3.4 Instrumento de Pesquisa	28
4 RESULTADOS	30
4.1 Relato da Coleta de Dados	30
4.2 Análise dos Dados	30
4.3 Discussão Sobre os Resultados da Pesquisa	39
CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS	42
APÊNDICE 1	44

INTRODUÇÃO

Em virtude de todo o avanço tecnológico mundial, o presente trabalho objetiva observar como a escola, que será objeto de análise desse trabalho de pesquisa, pretende inserir seus alunos em um “universo tecnológico” para que eles tenham um ensino mais dinâmico e atual, e para que esses alunos possam caminhar “junto” com os avanços da tecnologia. Essa necessidade de inserção dos alunos no “universo tecnológico” vem da importância que as tecnologias têm na sociedade atual. As tecnologias são importantes como instrumento de construção de diversos conhecimentos, como um meio de dinamizar tarefas cotidianas, como facilitadoras do trabalho em áreas diversas, conseqüentemente, como parte da vida de muitas pessoas, conforme afirmou a professora Marise Brandão, Orientadora Tecnológica Educacional do Governo do Estado do Rio de Janeiro, em maio de 2010:

Elas devem ser um dos instrumentos para a construção do conhecimento. No mundo de hoje, as tecnologias são indispensáveis na educação das crianças e dos adolescentes. Eles ‘vivem’ tecnologias e quem não vive sonha em viver. É o mundo deles. Isto é fato. Como ignorar este potencial? Como permanecer no cuspê e giz? (BRANDÃO, 2010).

É frequente a fala de professores sobre a falta de interesse dos alunos diante das questões escolares. Ora, as escolas públicas, em sua maioria, tentam inserir o aluno em um processo de ensino e aprendizagem, levantando a bandeira de que por meio da educação pode-se conhecer o “mundo”, mas os meios que possuem para “apresentar esse mundo” aos alunos são extremamente limitados pela carência de recursos que prendam a atenção dos alunos e tornem as aulas mais dinâmicas. Ainda que o estudante não possua em sua residência acesso às tecnologias, é fato que naturalmente a sociedade atual está inserida em um universo tecnológico, e ele, o aluno, está naturalmente cercado de modernidade e dinamismo, a não ser que ele viva em uma comunidade bastante isolada. Os alunos da instituição na qual esse trabalho foi realizado podem até não ter acesso a essas tecnologias em casa ou na escola, mas, conforme foi dito anteriormente, convivem com elas, sabem da existência delas. Eles não vivem em uma comunidade isolada dessas tecnologias. Eles sabem que há uma maneira mais dinâmica e até divertida de aprender. Assim sendo, a escola deve inserir em seu ambiente essas tecnologias que já são

conhecidas pelos alunos, pois conforme lembra Filho (2002) citando Perrenoud (2000): “a escola não pode ignorar o que passa no mundo”.

O projeto de pesquisa foi realizado no Centro de Ensino Fundamental 316 de Santa Maria - CEF 316. A citada instituição atende, no período diurno, ao ensino fundamental anos finais; no período noturno, a escola atende ao ensino fundamental anos iniciais e finais por meio da Educação de Jovens e Adultos (EJA). O contexto social dessa comunidade escolar é formado por um histórico de violência, uso de drogas e pouco acompanhamento familiar (onde há algumas melhorias que apontam para o caminho inverso ao dos problemas citados, embora sejam melhorias muito pequenas). A maior parte da população tem pouco acesso à Internet. Muitos alunos não possuem computadores em sua residência e a grande maioria não frequenta uma *lan house* habitualmente. É certo que há uma parte significativa de estudantes do CEF 316 que utiliza, em seu cotidiano, computadores com acesso à internet.

O CEF 316 possui um laboratório de informática que atendia, ainda que precariamente, às necessidades dos alunos, mas ele foi “fechado” quando os profissionais que trabalhavam nesse laboratório foram retirados por iniciativa da Secretaria de Estado e Educação do Distrito Federal (SEEDF) e foram encaminhados para outras funções. No período de funcionamento, os alunos tinham algum acesso aos computadores, ainda que de maneira restrita. Havia a utilização do laboratório por alguns professores que realizavam atividades relacionadas aos seus conteúdos programáticos. Atualmente o laboratório é utilizado apenas pelos alunos da educação integral, pois há monitores que fazem o acompanhamento desses alunos em diversas atividades, entre elas, atividades no laboratório de Informática. A escola possui diversos projetos pedagógicos, mas nenhum está relacionado, especificamente, à utilização do laboratório de informática no cotidiano das disciplinas curriculares.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) ou tecnologias digitais como ferramenta pedagógica são o ponto central de estudo nessa pesquisa. Ainda que conceitualmente essas expressões não possuam o mesmo significado, a nomenclatura tecnologias digitais (ou tecnologias digitais da informação e comunicação) é utilizada como “sinônimo” de TIC, por isso, irão aparecer nessa

pesquisa as duas expressões, tecnologias digitais e tecnologias da informação e comunicação, e deverão ser entendidas como sinônimas.

1.1 Justificativa

Partindo da constatação de que as TIC estão cada vez mais presentes em nossas atividades diárias, o presente trabalho se propõe a identificar as ações da equipe gestora que podem criar condições adequadas para que as tecnologias sejam utilizadas no ambiente escolar, como ferramenta pedagógica, principalmente porque as tecnologias são recursos atuais que podem facilitar o trabalho do professor, atender a um anseio dos estudantes que têm muito interesse nas questões tecnológicas e, conseqüentemente, colaborar com a construção do conhecimento. As ações da equipe gestora podem ser encontradas a partir das iniciativas da equipe em buscar profissionais que possam ajudar os professores a usar as tecnologias, a partir da disponibilização de recursos materiais, dentre outras maneiras. Assim, o uso das tecnologias como ferramenta pedagógica, em virtude de suas características anteriormente citadas, pressupõe melhoria na qualidade das práticas educativas. É por isso que o uso das tecnologias como ferramenta pedagógica foi escolhido como temática desse trabalho, pois é perceptível que as tecnologias podem atuar como auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, contribuindo para qualificar ainda mais esse processo, daí a importância do tema escolhido.

1.2 Problema

De que maneira a equipe gestora pode colaborar para que as TIC sejam utilizadas como instrumento pedagógico de maneira que irá possibilitar uma melhoria na qualidade do processo de ensino e de aprendizagem?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar as ações e contribuições da equipe gestora na implementação das TIC como em instrumento pedagógico gerador de melhorias no processo de ensino e de aprendizagem.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Verificar como a gestão escolar pode facilitar o acesso às tecnologias.
- Analisar a importância das tecnologias da informação e comunicação no contexto pedagógico.
- Identificar ações da equipe gestora que transformam as Tecnologias em um instrumento pedagógico.
- Verificar se as tecnologias, que tanto despertam o interesse dos alunos, estão sendo usadas como um aliado no trabalho do professor.
- Observar se os estudantes estão fazendo parte das evoluções tecnológicas da escola.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão Democrática

Gestão democrática é uma maneira de gerir uma instituição de tal forma que possibilite participação da comunidade escolar, transparência e democracia. Para compreendermos as reais dimensões das responsabilidades e das possibilidades de ação do gestor escolar em um processo de gestão democrática, primeiramente vamos tratar da diferença entre gestão escolar e gestão educacional.

A gestão educacional é a organização dos sistemas de ensino público e privado; organização federal, estadual e municipal das responsabilidades desse sistema:

A gestão educacional nacional é baseada na organização dos sistemas de ensino federal, estadual e municipal e das incumbências desses sistemas; das várias formas de articulação entre as instâncias que determinam as normas, executam e deliberam no setor educacional; e da oferta da educação pelo setor público e privado. (OLIVEIRA, 2014).

Já a gestão escolar trata das responsabilidades de cada instituição. As instituições educacionais, respeitando as normas gerais do sistema de ensino, devem criar suas regras de funcionamento. Tais regras devem abordar questões pedagógicas e administrativas. As questões pedagógicas analisadas devem tratar do processo de ensino e aprendizagem. No que se refere aos fatores administrativos, é importante que a escola consiga administrar seus recursos materiais e financeiros. Além disso, é importante que a equipe gestora consiga criar estratégias para administrar as relações interpessoais entre os membros da comunidade escolar. A partir dos princípios da gestão escolar, a direção da escola é colocada diante de um novo modelo de gestão:

Ao serem vistas como organizações vivas, caracterizadas por uma rede de relações entre todos os elementos que nela atuam ou interferem direta ou indiretamente, a sua direção demanda um novo enfoque de organização e é a esta necessidade que a gestão escolar procura responder. (LÜCK, 2000).

A partir dos esclarecimentos anteriores sobre gestão educacional e gestão escolar é notório que a primeira trata de questões gerais de ensino, quando a segunda possibilita o atendimento das necessidades específicas de cada instituição:

Podemos perceber que a gestão educacional é compreendida através das iniciativas desenvolvidas pelos sistemas de ensino. Já a gestão escolar, situa-se no âmbito da escola e trata das tarefas que estão sob sua responsabilidade, ou seja, procura promover o ensino e a aprendizagem para todos. (OLIVEIRA, 2014).

Compreendendo a autonomia que as instituições de ensino possuem, e também, suas responsabilidades previstas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), o gestor se torna agente em uma estrutura educacional que deve atender aos objetivos de sua comunidade escolar por meio de iniciativas que venham compor o contexto no qual essa comunidade está inserida. Para que isso ocorra, é importante que a noção de gestão democrática esteja presente nas ideias de todos os membros da comunidade escolar. Entende-se como representantes diretos da comunidade escolar os alunos, pais e responsáveis pelos alunos, além de todos os funcionários da escola, não somente professores. É importante que esses membros decidam atuar nesse modelo de gestão, pois para que ele exista de fato, toda a comunidade escolar deve se envolver no processo de construção dessa escola democrática. Em uma reflexão sobre gestão democrática, Carmo (2002) ressalta:

A gestão democrática do ensino foi reivindicação de entidades educacionais em defesa da democratização da educação pública, indo além da escola para todos. Não basta uma escola para todos, essa escola tem que ser democrática de fato, com uma administração participativa.

Para haver uma administração participativa, é preciso que os membros da comunidade escolar sejam agentes na construção do Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição, não apenas para traçar e delimitar metas, como também para garantir que o funcionamento da instituição exista para atender aos objetivos e necessidades da comunidade escolar no que se refere à melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

2.2 Tecnologias da Informação e Comunicação

As TIC são recursos tecnológicos que estão presentes em diversas áreas, por isso mesmo cada vez mais têm feito parte do cotidiano das pessoas.

As Tecnologias da Informação (TI) podem ser compreendidas conceitualmente como o conjunto de atividades e soluções que contam com

recursos de computação para permitir a produção, armazenamento, transmissão, acesso, segurança e o uso das informações. Existem muitos conceitos para Tecnologia da Informação e eles estão relacionados à diversas áreas. Podemos dizer ainda que é a área da informática que trata a informação e a organiza e classifica de forma a permitir a tomada de decisão em favor de algum objetivo.

A expressão *Tecnologia da Informação* acrescida da palavra Comunicação forma um termo conhecido como TIC: Tecnologias da Informação e Comunicação que corresponde às tecnologias que vão interferir ou mediar os processos informacionais ou comunicativos; podem ser entendidas também como um conjunto de recursos tecnológicos integrados que proporcionam a automação e comunicação de vários processos, tais como: negócios, pesquisa científica e ensino e aprendizagem. Isso ocorre porque as Tecnologias da Informação e Comunicação são utilizadas em vários ramos e de diversas maneiras. Podemos destacar a presença das tecnologias da informação em indústrias (processo de automação), no comércio (gerenciamento e publicidade), no setor de investimentos (informações simultâneas e comunicação imediata) e na educação (presencial e na educação a distância). A popularização das tecnologias da informação contam com a colaboração da Internet. Miranda (2007) define TIC da seguinte maneira:

O termo Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) refere-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na internet e mais particularmente na *World Wide Web* (www) a sua mais forte expressão.

Conforme consta anteriormente, com a popularização da internet as tecnologias também foram se tornando mais populares e são usadas em diversos setores inclusive o educacional. Os recursos tecnológicos estão presentes na vida das pessoas como instrumento facilitador de atividades diárias, meio de entretenimento e como ferramenta para qualificação, precisão e dinamismo na realização de diversas tarefas. Quando usada para fins educativos, Miranda (2007) define TIC como tecnologia educativa:

Quando estas tecnologias são usadas para fins educativos, nomeadamente para apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem, podemos considerar as TIC como um subdomínio da Tecnologia Educativa.

Segundo Miranda (2007), a tecnologia educativa não apenas se interessa pelos avanços técnicos, mas principalmente pelos “processos que determinam e melhoram a aprendizagem”.

Na educação, as TIC são recursos facilitadores de uma nova dinâmica do processo de ensino e aprendizagem. Com essa ferramenta, além da facilidade no acesso à informação, é possível facilitar o desenvolvimento das aulas, pois o professor terá como aliado um recurso dinâmico e prático, e, ainda temos como consequência o aumento do interesse e desenvolvimento cotidiano dos alunos. No que se refere aos alunos com necessidade de um atendimento especializado, os recursos tecnológicos podem ser um meio de inserção desse aluno no ambiente escolar. Pacievitch (2014) em seu artigo sobre Tecnologia da Informação e Comunicação, ressalta:

Uma das áreas mais favorecidas com as TICs é a educacional. Na educação presencial, as TICs são vistas como potencializadoras dos processos de ensino – aprendizagem. Além disso, a tecnologia traz a possibilidade de maior desenvolvimento – aprendizagem - comunicação entre as pessoas com necessidades educacionais especiais.

E prossegue:

As TICs representam ainda um avanço na educação a distância. Com a criação de ambientes virtuais de aprendizagem, os alunos têm a possibilidade de se relacionar, trocando informações e experiências. Os professores e/ou tutores tem a possibilidade de realizar trabalhos em grupos, debates, fóruns, dentre outras formas de tornar a aprendizagem mais significativa. Nesse sentido, a gestão do próprio conhecimento depende da infraestrutura e da vontade de cada indivíduo. (PACIEVITCH, 2014).

Em conformidade com essa autora, as TIC além de melhorar o ensino e a aprendizagem, possibilitam a criação de um novo ambiente escolar como por meio da educação a distância. Para Almeida (2002):

O advento das tecnologias de informação e comunicação - TIC trouxe novas perspectivas para educação a distância, devido às facilidades de *design* e produção sofisticados, rápida emissão e distribuição de conteúdos, interação com informações, recursos e pessoas.

Além de tudo isso, a educação a distância pode representar a quebra de pelo menos uma barreira que poderia impedir o acesso à educação, no caso, a dificuldade de locomoção, seja pela distância, por questões financeiras, por

questões relativas ao transporte ou aos horários disponíveis. O fato é que o leque de possibilidades de acesso ao ensino é ampliado.

2.3 Equipe Gestora e o Incentivo ao Acesso às Tecnologias

Para que o uso das tecnologias esteja presente no cotidiano escolar é preciso que haja condições e incentivo para a utilização de procedimentos e recursos tecnológicos. Quando falamos em inserir recursos tecnológicos no ambiente escolar podemos pensar em alguns tipos de recursos ou aparelhos como projetor multimídia, câmeras fotográficas, filmadoras, *tablets*, computadores de mesa e até celulares, entre outros.

Logo que pensamos no uso dessas tecnologias, listamos alguns elementos necessários para torná-las disponíveis. Por isso, a equipe gestora e, sua equipe de apoio, deve inicialmente criar um projeto relacionado ao uso tecnológico no qual sejam feitas propostas de utilização com sugestões de recursos, alternativas para utilização, orientações sobre procedimentos a serem adotados, enfim, um projeto que sirva realmente como base de apoio para inserção tecnológica na escola. Almeida (1999) ressalta que:

A prática pedagógica por meio do desenvolvimento de projetos é uma forma de conceber educação que envolve o aluno, o professor, os recursos disponíveis, inclusive as novas tecnologias, e todas as interações que se estabelecem nesse ambiente denominado ambiente de aprendizado.

A partir de então, a proposta deve ser apresentada ao grupo (inicialmente professores e logo em seguida alunos) para que o projeto seja aprimorado e atenda aos anseios dos membros da comunidade escolar que serão diretamente afetados pela inserção tecnológica na educação. Essa inserção é essencial porque as tecnologias fazem parte de uma realidade social que atinge a todos. Para Almeida (1999), a criação de um projeto pela própria instituição de ensino “trata-se de uma nova cultura do aprendizado”, nessa cultura a escola não está sujeita as reformas criadas por quem não compõe seu cotidiano.

É uma mudança radical, que deve tornar a escola capaz de: atender às demandas da sociedade; considerar as expectativas, potencialidade e necessidades dos alunos; criar espaço para que professores e alunos tenham autonomia para desenvolver o processo de aprendizagem (ALMEIDA, 1999).

Quando a proposta de utilizar tecnologias é apresentada, a primeira fala do grupo de professores diz respeito ao fato de não saber utilizar recursos tecnológicos. Grande parte dos professores acaba usando apenas o básico. Por exemplo, no caso do uso de computadores, a grande maioria usa somente para digitação de documentos em geral sem grandes formatações. A partir de então, percebe-se que a primeira iniciativa da equipe gestora deve ser a de promover a formação dos professores para que eles consigam utilizar as tecnologias. Juntamente com essa fala que gira entorno da falta de conhecimento sobre o funcionamento das ferramentas tecnológicas outro apontamento é feito quando é levantada a proposta de inserção tecnológica. O citado apontamento é: como as tecnologias serão utilizadas como aliadas do processo de ensino e aprendizagem, principalmente quando pensamos em recursos que disponibilizam o acesso à internet. Esse questionamento surge porque há por parte dos professores muito receio de que os alunos acabem não usando as tecnologias com fins pedagógicos. Essa fala demonstra uma preocupação dos professores e é também uma demonstração da dissociação que muitas vezes é feita entre didática de ensino e recursos tecnológicos. Essa dissociação é, muitas vezes, resultado da falta de conhecimento das possibilidades de uso didático/pedagógico das tecnologias.

Almeida (1999) diz que as tecnologias devem não somente possibilitar o acesso à informação, mas deve principalmente: “promover uma nova cultura do aprendizado por meio da criação de ambientes que privilegiem a construção do conhecimento e da comunicação.”

Para promover o preparo dos professores e reconhecer as tecnologias como reais aliados do ensino, a direção (como chamaremos a equipe gestora e sua equipe de apoio) deve primeiramente procurar se qualificar não somente para incentivar a qualificação dos outros professores, mas também para conseguir auxiliá-los quando da utilização dos recursos tecnológicos. A direção da escola deve buscar o apoio da Coordenação Regional de Ensino – CRE para conseguir auxílio na aplicação do projeto, especialmente por haver na CRE, um núcleo de apoio tecnológico. Além disso, a direção deve disponibilizar outros profissionais que possam “desmistificar” o funcionamento dos materiais de tecnologia, pois o não conhecimento gera insegurança, o que faz com que o professor opte por não querer algo que o afaste dos métodos tradicionais. Mas, é claro que o professor deve se colocar disponível

para transformar as tecnologias em ferramenta de apoio pedagógico, pois, conforme ressalta Almeida (2010): “em um mundo cada vez mais globalizado, utilizar as novas tecnologias de forma integrada ao projeto pedagógico é uma maneira de se aproximar da geração que está nos bancos escolares.”

Após auxiliar na formação dos professores, a fala acerca de tornar as tecnologias um aliado devem ser retomadas para que o professor sinta segurança para modificar sua metodologia de ensino. O professor deve ser orientado sobre como associar os recursos de tecnologia ao seu conteúdo programático, como utilizar aparelhos tecnológicos como veículo para transmissão das informações, deve ser instruído sobre as formas de controlar o acesso aos recursos para que eles tenham fins pedagógicos.

Outro passo importante no aprimoramento do projeto de utilização de tecnologias para fins pedagógicos é ouvir os estudantes. É importante pontuar a fala dos alunos sobre os instrumentos tecnológicos para saber quais são suas preferências tecnológicas, à quais recursos ele teria acesso fora da escola, saber se ele usa tecnologias para fins escolares e de estudo em geral e perguntar para ele como ele pensa o uso de tecnologias na escola. É importante também, conscientizar o aluno sobre o objetivo pedagógico que gira entorno do uso de tecnologias no ambiente escolar. A escola deve também, no caso de alguns recursos, promover para os alunos um estudo sobre o manuseio dos equipamentos tecnológicos para depois utilizar esses recursos como veículos de transmissão dos conteúdos programáticos.

Posterior ao período inicial de construção do projeto, depois de ouvir e preparar professores e alunos para receber recursos tecnológicos como “membro” do processo de ensino e aprendizagem, a direção da instituição de ensino deve seguir no propósito de criar um ambiente favorável ao uso das tecnologias. É importante que haja um laboratório de informática equipado com computadores com acesso à internet; esse laboratório deve obviamente está em funcionamento, ou seja, deve haver possibilidade de que seja usado; se a escola dispuser de um profissional que possa ser responsável pelo funcionamento do laboratório isso facilitará a utilização do mesmo. O laboratório é uma das maiores reivindicações dos alunos e por ser um ambiente diferente da sala de aula tradicional possibilita

renovação na atenção que o aluno dedica para a disciplina que está sendo ministrada.

Além do laboratório de informática, a escola deve tornar disponível o acesso a outros recursos de tecnologia, por exemplo, o projetor multimídia poderia ser utilizado pelos alunos para auxiliar na apresentação de trabalhos, os celulares podem ser usados para fotografar *stands* nas feiras de ciências, e assim por diante.

É certo que os alunos têm muito para aprender sobre o uso das tecnologias de maneira didática, bem como é certo também que deve haver regras que limitem a utilização de recursos tecnológicos. Mas não há dúvidas do ganho que há quando as tecnologias são usadas para atender às necessidades educacionais.

A gestão escolar é de grande importância para criar condições para que as Tecnologias da Informação e Comunicação sejam utilizadas na escola, mas é claro que a gestão educacional também tem responsabilidade nesse processo. É preciso investir em tecnologia, é preciso conscientizar sobre a necessidade de modernização dos métodos de ensino, é preciso estruturar as instituições de ensino do ponto de vista físico, material e do conhecimento para receberem e utilizarem as tecnologias digitais.

2.4 As Tecnologias como Instrumento Pedagógico

A polêmica a cerca da utilização das tecnologias na escola é grande, principalmente por causa da internet. Mas, como pontua Almeida (2005): “para incorporar TIC na escola, é preciso ousar, vencer desafios, articular saberes, tecer continuamente a rede, criando e desatando novos nós.”

No que se refere à internet, é sabido o universo gigantesco de informações que nela se encontram. Muito do que há nesse universo de informações na internet não tem fim educativo e aquilo que tem tal finalidade nem sempre é o que desperta a atenção dos alunos. Encontrar um meio termo no qual satisfação e funcionalidade estejam presentes no uso das tecnologias é fator primordial para transformar as Tecnologias da Informação e Comunicação em ferramenta para melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Para isso, o professor deve pensar que também se vale das tecnologias em seu cotidiano, tanto com finalidades direcionadas ao trabalho quanto de entretenimento, conforme ressalta o professor José Carlos Antônio (2012): “na verdade todos somos usuários das novas

tecnologias e nem sempre o fazemos apenas de forma ‘profissional’ ou ‘madura’. A tecnologia digital é cômoda e divertida. Por isso nos atrai tanto. Por isso nos distrai tanto!”. Sendo também o professor um usuário dos recursos tecnológicos deve ele analisar o tipo de fascínio que esses recursos oferecem aos alunos e deve se afastar dos preconceitos que o impede de utilizar as tecnologias como recurso pedagógico.

O fato de a aula sair do tradicional quadro e giz, atualmente quadro e pincel para quadro branco (pelo menos em algumas escolas), já gera no aluno um olhar diferente para a aula. Se essa fuga do tradicional for feita usando computador então, os alunos ficam muito mais interessados. A vantagem do uso das tecnologias na educação refere-se principalmente ao ensino e ao aprendizado, pois amplia as possibilidades de funcionamento desses processos: “Utilizar tais recursos, por exemplo, torna mais fácil o ensino e aprendizado de conceitos abstratos já que apresenta o novo conceito sob diferentes perspectivas”, conforme lembra Filho (2007).

Para que as aulas tenham uma linguagem atual e que atenda as expectativas dos estudantes o professor é convocado a inovar, a olhar sem preconceito para os desejos dos alunos em relação às aulas e a partir daí realizar seus planejamentos. Além de tornar o conteúdo funcional para o aluno e utilizar o contexto no qual esse aluno está inserido como ferramenta de apoio para a execução de suas aulas, o professor pode também se valer da tecnologia para apreender a atenção dos estudantes. Para isso o professor deve notar que:

As ‘fronteiras’ da sala de aula estão em processo de mutação, facilitando cada vez mais o processo de consulta, ensino, aprendizado e colaboração entre estudantes, professores e profissionais de várias especialidades. Uma modesta parcela dos educadores já percebeu a riqueza das TIC’s e como elas podem aprimorar o processo de aprendizado. Todavia, é preciso ampliar esse número de modo a gerar multiplicadores para que uma parcela maior da sociedade possa se beneficiar. (FILHO, 2007).

A iniciativa de fazer com que a escola acompanhe a evolução tecnológica é, além de um mecanismo de inovação na metodologia utilizado para lecionar, uma oportunidade de tornar as tecnologias mais acessíveis.

2.5 Acesso às Tecnológicas da Informação no Brasil

O grande dilema, no Brasil, sobre o uso das tecnologias digitais como ferramenta de trabalho, para o lazer ou para as práticas esportivas ainda é o acesso. Ainda que as tecnologias pareçam fazer parte do cotidiano da sociedade como um todo, essas tecnologias não estão disponíveis para todos. Na verdade, o Brasil parece não está criando estratégias de incentivo ao uso tecnológico, isso é o que mostra pesquisa sobre a capacidade de um país utilizar recursos tecnológicos:

O Brasil caiu para 69º — nove posições abaixo do resultado de 2013 — num ranking global de 148 países, que mede a capacidade de uma nação usar a tecnologia da informação para estimular a competitividade e o bem-estar. O dado consta do Relatório Global sobre Tecnologia da Informação 2014, elaborado pelo Fórum Econômico Mundial em parceria com a escola de negócios Insead, e divulgado ontem. (CAVALCANTI, 2014).

Ainda sobre a mesma pesquisa, Constantino (2014) expõe que para compor o ranking é levado em consideração fatores como custo de acesso às tecnologias da informação; a utilização dessas tecnologias por empresas, governos e pessoas; aspectos políticos, sociais e econômicos; a capacidade de inovação e o contexto de negócios. Todos esses fatores são analisados para verificar o desenvolvimento do país referente às tecnologias de informação. No caso do Brasil, segundo Constantino (2014), a pesquisa aponta que pesa contra, por exemplo, o tempo necessário para se abrir um negócio: “Há resultados que pesam na posição do Brasil no ranking geral. O número de dias necessários para abrir um negócio, por exemplo, chega a 108, contra 19 no Chile ou 22 em México, Panamá e Porto Rico.”. A pesquisa indica, ainda, uma solução: “o aporte em tecnologia de informação, sozinho, não basta para garantir competitividade aos países. Para chegar lá, o caminho é investir ao mesmo tempo em inovação, empreendedorismo e infraestrutura.”

As falas anteriores mostram que o governo deve reduzir burocracias e realizar investimentos. Não adianta teorizar sobre inclusão digital, criar estratégias de inserção das tecnologias como ferramenta pedagógica ou aprender sobre a importância e os benefícios das tecnologias da informação e comunicação, se tudo isso não fizer parte da vida das pessoas. Segundo Freire (2006), é preciso estar atento à chamada “brecha digital”: “a chamada brecha digital preocupa não apenas porque a diferença de renda entre providos e desprovidos de tecnologia digital tende

a aumentar numa época de forte inovação tecnológica, mas pela oportunidade de diminuir esta desigualdade...” Para Freire (2006), ainda que o acesso a tecnologias não representem uma “solução mágica para o complexo problema da desigualdade. As ações de inclusão digital devem ser consideradas relevantes no conjunto de políticas públicas de inclusão social.” As tecnologias devem ser acessíveis, não podem permanecer distantes ou esporádicas. Só assim é possível criar intimidade com as tecnologias e, conseqüentemente, transformá-las em instrumentos facilitadores da vida no cotidiano, em objeto de entretenimento e em aliados para o desenvolvimento do país.

3 METODOLOGIA

3.1 Método de Pesquisa

Segundo Gonsalves (2001): “O percurso metodológico se refere ao caminho trilhado para que você atinja os objetivos que definiu.” Esse capítulo trata – portanto – do caminho percorrido para a realização desse trabalho científico.

Para chegar à temática que é tratada no decorrer desse trabalho, primeiramente foram analisadas as propostas de estudo e entre elas foi selecionada uma proposta que, além de atual como as demais, traz uma proposta inovadora. O tema escolhido versa sobre gestão de instrumentos pedagógicos.

A busca pelos objetivos pontuados para solucionar o problema levantado por esse trabalho gerou uma grande pesquisa e teve como material de apoio livros, reportagens, questionários, artigos, em suma, estudos variados sobre o tema.

A partir da disciplina “Oficinas Tecnológicas” do Curso de Especialização em Gestão Escolar ofertado pela Universidade de Brasília e de sua temática de monografia “Gestão escolar e as tecnologias digitais”, a proposta pensada por esse estudo científico deseja verificar o que é necessário para que as tecnologias digitais sejam utilizadas como um instrumento de apoio pedagógico. Para isso, foi elaborado um questionário partindo do que era pontuado com frequência, nas literaturas sobre o tema, como elementos importantes para incluir as tecnologias no ambiente escolar. O questionário não tem como foco gerar estatísticas sobre a presença das tecnologias no ambiente escolar, mas sim, visa auxiliar na construção da estrutura necessária para que a escola contribua com o acesso às tecnologias digitais e inclua essas tecnologias em seu cotidiano escolar.

3.2 Estudo de Caso

Nesta monografia é contemplado o método de estudo de caso que é o meio utilizado para coletar informações ou realizar uma investigação sobre determinado tema. Em seu artigo sobre Estudo de Caso, Bressan (2000) cita Goode e Hatt (1969): “... não é uma técnica específica. É um meio de organizar dados sociais preservando o caráter unitário do objeto social estudado”. A ideia do estudo de caso

realizado nesse trabalho é justamente a de organizar os dados para alcançar os objetivos aqui traçados.

Bressan (2000) ressalta em seu artigo, usando a fala de Yin (1989) que o Estudo de Caso é caracterizado pela "... capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações." Por isso, na busca pela construção de um projeto que norteie a utilização das tecnologias como "material" didático, foi utilizado no estudo de caso dessa monografia, um questionário, algumas entrevistas "informais" (popularmente conhecidas como "conversas de corredor"), as falas dos alunos e professores em seu cotidiano escolar, além da consulta a livros, artigos de jornais, revistas e *blogs*, entrevistas e outras monografias sobre o tema.

3.3 Cenário de Investigação

A instituição na qual está sendo avaliada a possibilidade de inclusão das tecnologias digitais como estratégia pedagógica é o Centro de Ensino Fundamental 316 que é localizado na cidade de Santa Maria no Distrito Federal. A escola, que completou 20 anos em fevereiro de 2014, foi inaugurada como escola de ensino fundamental anos iniciais e somente no ano de 2005 passou a atender ao ensino fundamental anos finais. Atualmente a escola atende aos anos finais do ensino fundamental no período diurno, e no período noturno, atende aos anos iniciais e finais do ensino fundamental por meio da EJA.

A escola possui uma clientela bem variada no que se refere à participação familiar na vida escolar dos alunos, no que trata das condições financeiras de sua comunidade escolar e, também, nos aspectos relativos ao acesso às tecnologias digitais. O contexto social da cidade na qual a escola se localiza também é bastante variado. Há famílias de baixa renda e com pouca escolaridade, mas há também famílias com melhores condições financeiras e com maior nível de escolaridade. Violência e drogas são temas frequentes nas falas dos alunos da instituição, seja porque vivenciam isso em casa ou porque é vivenciado por pessoas com quem têm parentesco, seja porque esses temas estão presentes nos locais em que frequentam.

A estrutura física da escola não atende as necessidades pedagógicas da instituição. Os espaços físicos são restritos e impedem a realização de algumas atividades pedagógicas. Quanto aos recursos materiais, eles também são limitados e restritos. A melhoria na disponibilidade de materiais de apoio pedagógico esbarra, muitas vezes, em questões burocráticas, além das questões financeiras.

É importante ressaltar o posicionamento da comunidade escolar diante da política de gestão democrática que é a política a qual a instituição de ensino em questão está submetida. Grande parte dos membros da comunidade escolar não assume seu papel na gestão escolar, demonstrando falta de interesse em contribuir com o funcionamento da instituição.

3.4 Instrumento de Pesquisa

Yin (1989) apud Bressan (2000) sobre o uso do método de estudo de caso: “para se definir o método a ser usado é preciso analisar as questões que são colocadas pela investigação.”

Para responder às questões sobre o uso das tecnologias digitais como instrumento pedagógico, a realização da pesquisa contou com um questionário para análise do contexto a cerca da estrutura existente e da estrutura necessária para que as tecnologias digitais, enquanto ferramenta pedagógica, sejam uma realidade na instituição de ensino em questão.

O questionário foi dividido de acordo com o segmento que o respondeu. O grupo de respondentes foi composto por: 15 professores (participaram desse grupo os professores que compõem a equipe gestora da escola); 10 pais ou responsáveis por alunos e demais funcionários da instituição de ensino; 15 alunos. Todas as questões do questionário respondido eram objetivas e os respondentes tiveram que marcar um **X** em apenas uma alternativa. Quem respondeu ao questionário escolheu a alternativa que mais se aproximou da sua realidade referente ao acesso e uso das tecnologias digitais.

As questões apresentadas no questionário objetivam verificar quais elementos são necessários para que a escola tenha a estrutura física e didática adequada para a utilização de tecnologias. Tal levantamento foi feito a partir da

opinião de membros da comunidade escolar (alunos, pais ou responsáveis por alunos e funcionários). A ideia é verificar o que a escola já possui, o que precisa e o que deseja relativo às tecnologias digitais.

O questionário foi escolhido por se tratar de um método prático no qual a pessoa que se dispõe a respondê-lo tem liberdade e privacidade para analisar as perguntas e a influência que a pessoa que elaborou o questionário exerce sobre aquele que irá respondê-lo é menor que em uma entrevista, por exemplo. Além disso, o questionário é um instrumento de sondagem, ou seja, um método direto de colher informações. Em um questionário objetivo, como o que foi utilizado nesse trabalho, fica mais fácil traçar os caminhos que serão percorridos para se alcançar o objetivo gerador da pesquisa.

4 RESULTADOS

4.1 Relato da Coleta de Dados

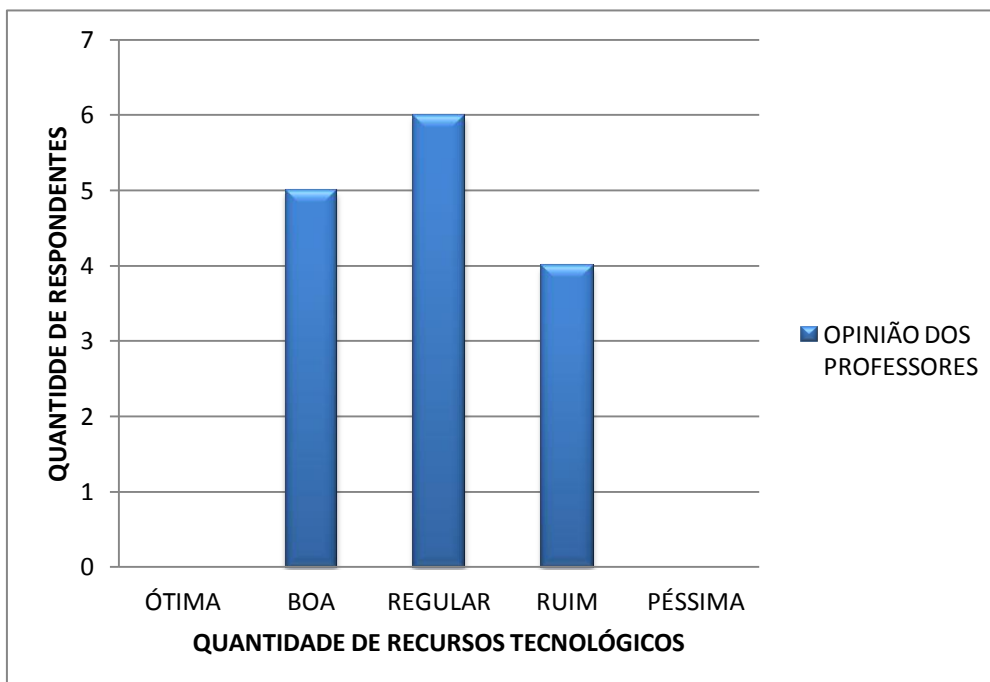
A coleta de dados é o momento no qual é possível reunir um conjunto de informações que compõe determinado trabalho. Esse momento, que não é estanque, é enriquecedor e também difícil, pois o desenrolar dos procedimentos de coleta de dados muitas vezes encontra dificuldades. Para a aplicação do questionário que foi utilizado nesse trabalho, a primeira dificuldade está em encontrar pessoas que se disponham a respondê-lo. Quando tratamos do tema do questionário de maneira informal, em uma conversa, todos têm muitos argumentos sobre o assunto, mas, diante do questionário ficam um pouco reticentes. Passado o primeiro momento diante do questionário, os participantes da pesquisa ficam à vontade para responder aos questionamentos e ao final até debatem informalmente o tema.

4.2 Análise dos Dados

Para atender aos objetivos propostos por esse trabalho de pesquisa, foram realizadas análises de informações referentes à presença das tecnologias no ambiente escolar e, de modo geral, a presença no cotidiano dos membros da comunidade escolar da instituição de ensino em questão. A realização das análises partiu dos dados coletados e representados nas figuras a seguir.

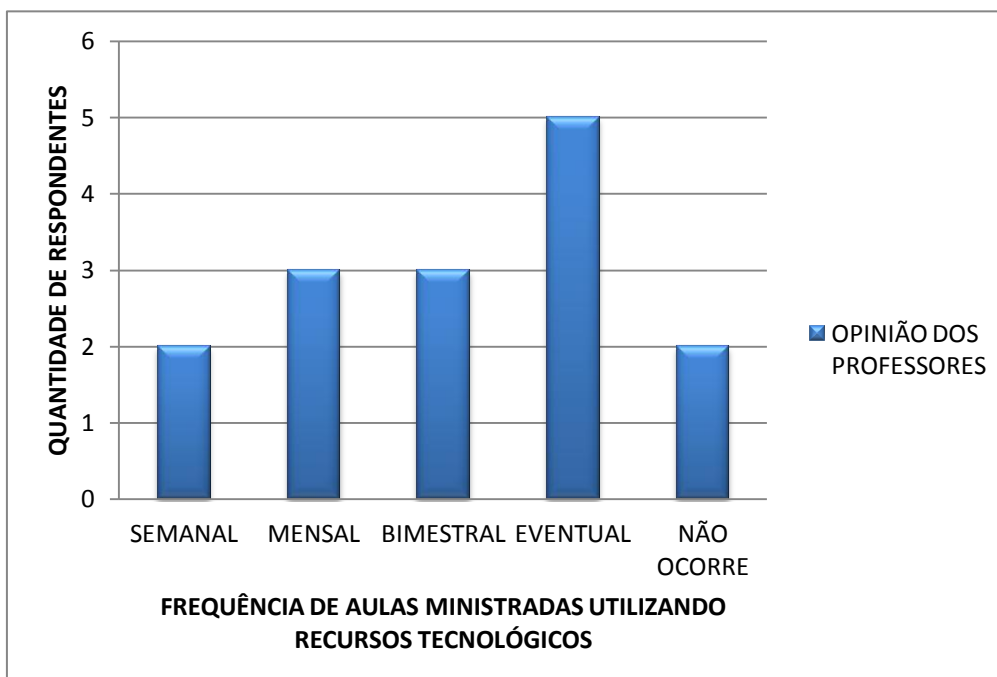
Para Professores

Figura 1: A quantidade de recursos tecnológicos disponíveis na escola.



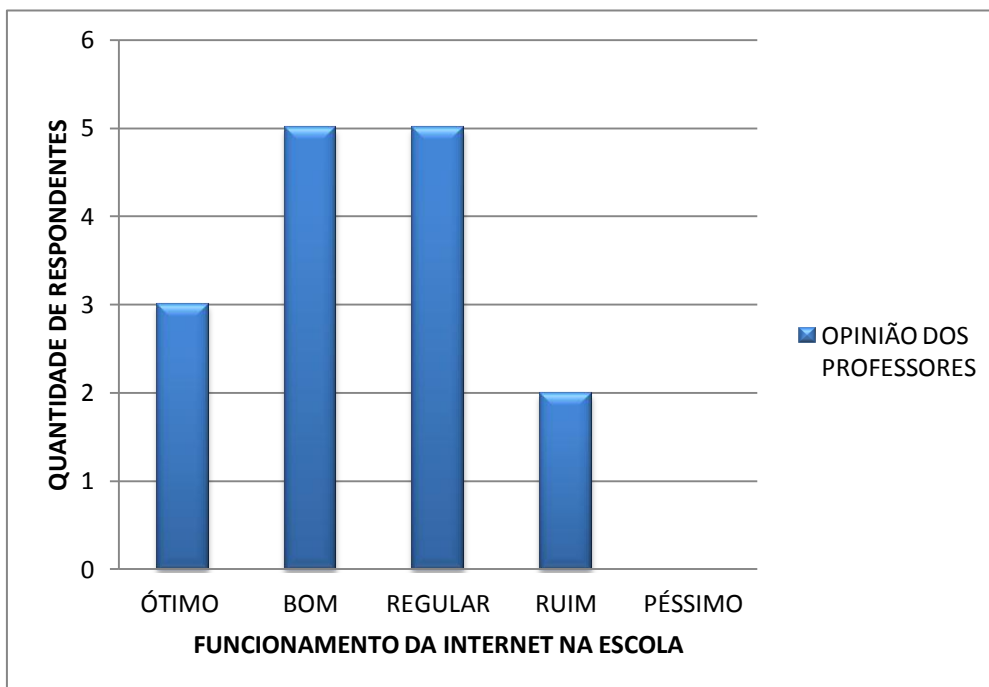
A partir da figura 1, é possível verificar que para a maioria dos professores a quantidade de recursos tecnológicos existentes na escola em questão não é considerada satisfatória.

Figura 2: Frequência de aulas ministradas utilizando recursos tecnológicos.



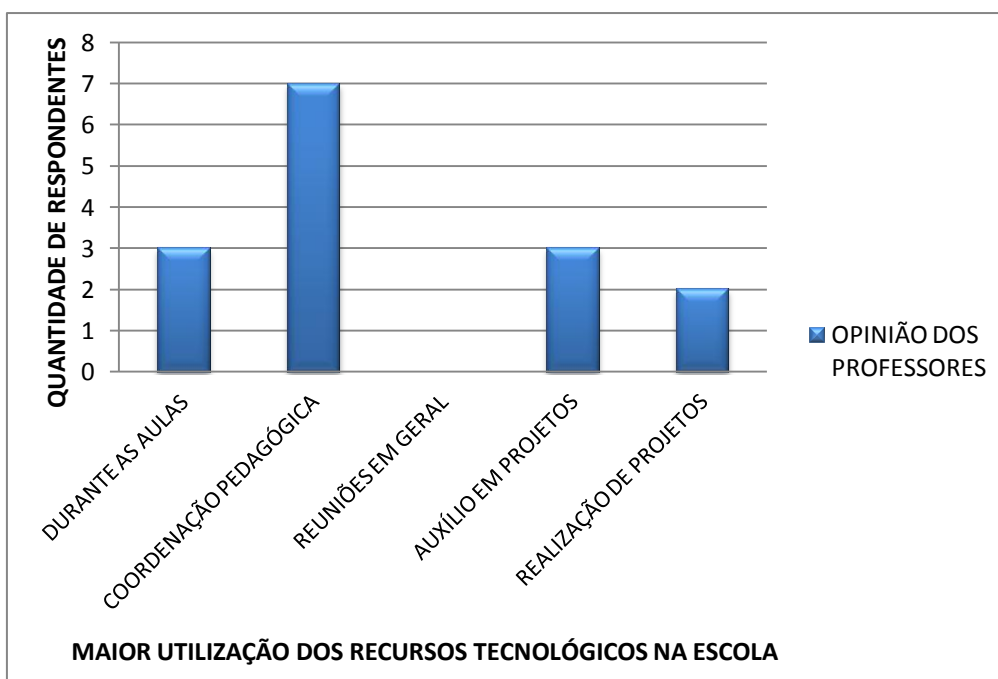
A figura 2 mostra que os recursos tecnológicos não fazem parte do cotidiano escolar da instituição, pelo menos, não para a maioria dos professores.

Figura 3: Funcionamento da internet no ambiente escolar.



O funcionamento da internet na escola é considerado mediano, conforme mostra a figura número 3.

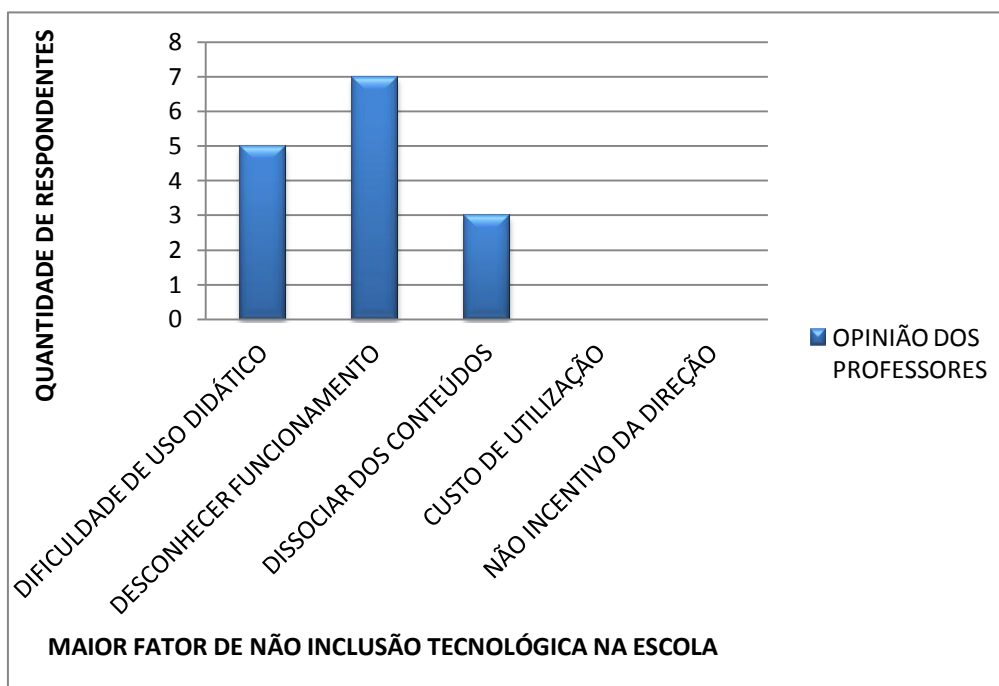
Figura 4: Maior utilização dos recursos tecnológicos na escola.



Observa-se, a partir da figura 4, que os professores até usam recursos tecnológicos, mas não como ferramenta de apoio durante as aulas, apesar da importância desses recursos como instrumento de desenvolvimento do aprendizado:

O professor que associa as TIC aos métodos ativos de aprendizagem desenvolve a habilidade técnica relacionada ao domínio da tecnologia e, sobretudo, articula esse domínio com a prática pedagógica e com as teorias educacionais que o auxiliem a refletir sobre a própria prática (ALMEIDA, 2005).

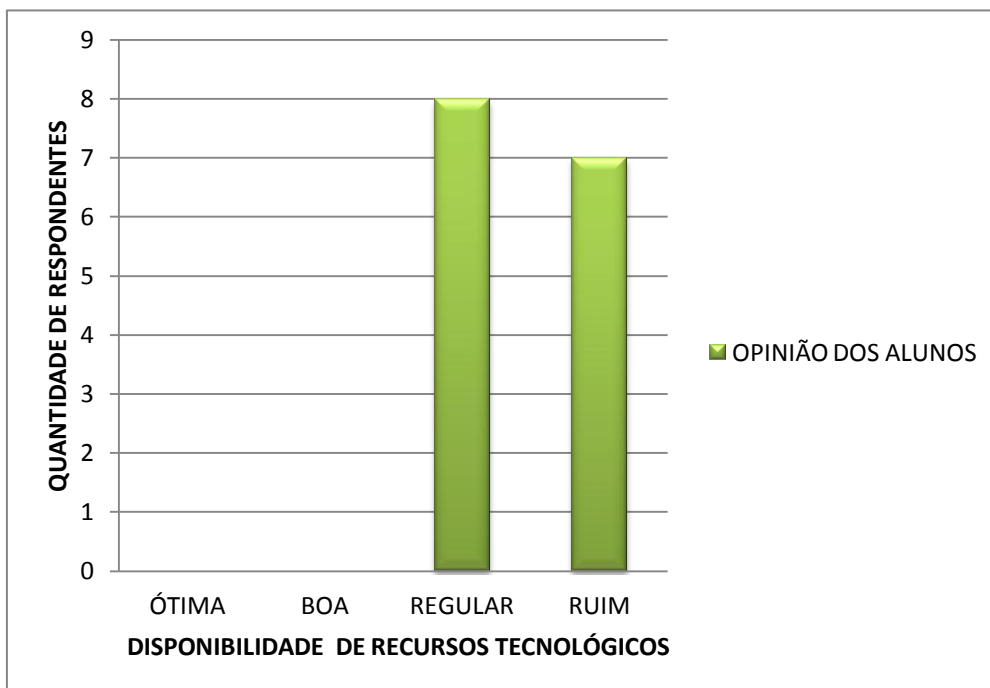
Figura 5: Maior fator de não inclusão tecnológica na escola.



Note que, a falta de habilidade para utilizar recursos tecnológicos, seguida da não verificação da possibilidade de uso didático das tecnologias e, por fim, a dissociação entre tecnologias e conteúdo programático, são os fatores predominantes para a não utilização por parte dos professores, dos recursos tecnológicos como ferramenta pedagógica, conforme é possível verificar na figura 5. É possível perceber que a falta de preparo dos professores para usar as tecnologias é um fator muito relevante, isso deixa claro que “inserir-se na sociedade da informação não quer dizer ter acesso à tecnologia da informação e comunicação – TIC, mas principalmente saber utilizar essa tecnologia para a busca e seleção de informações.” (Almeida, 2005).

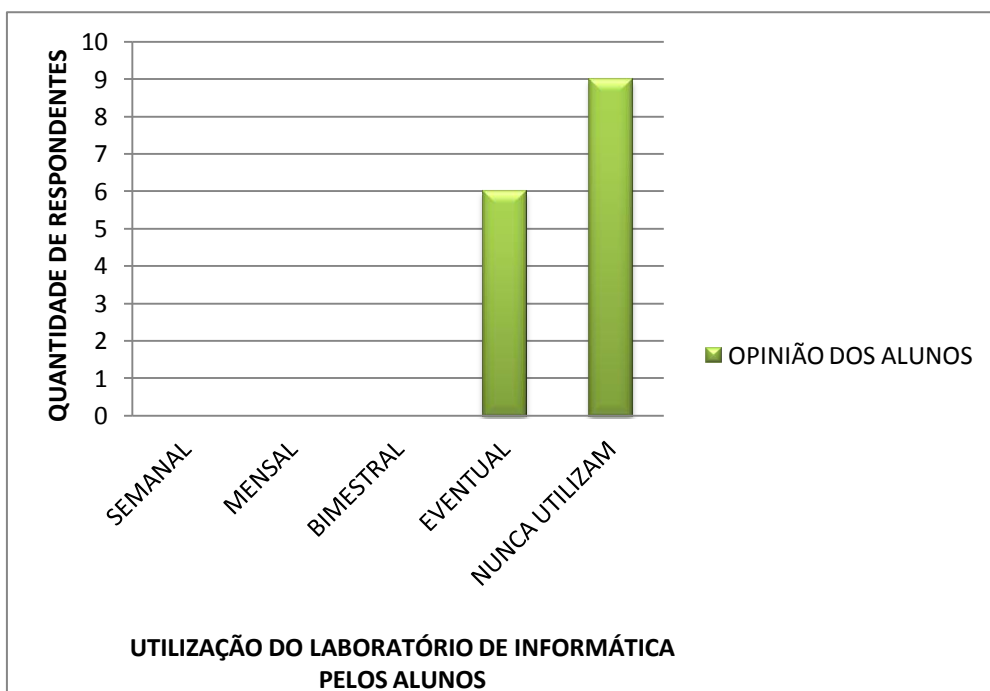
Para Alunos

Figura 6: Disponibilidade de recursos tecnológicos na escola.



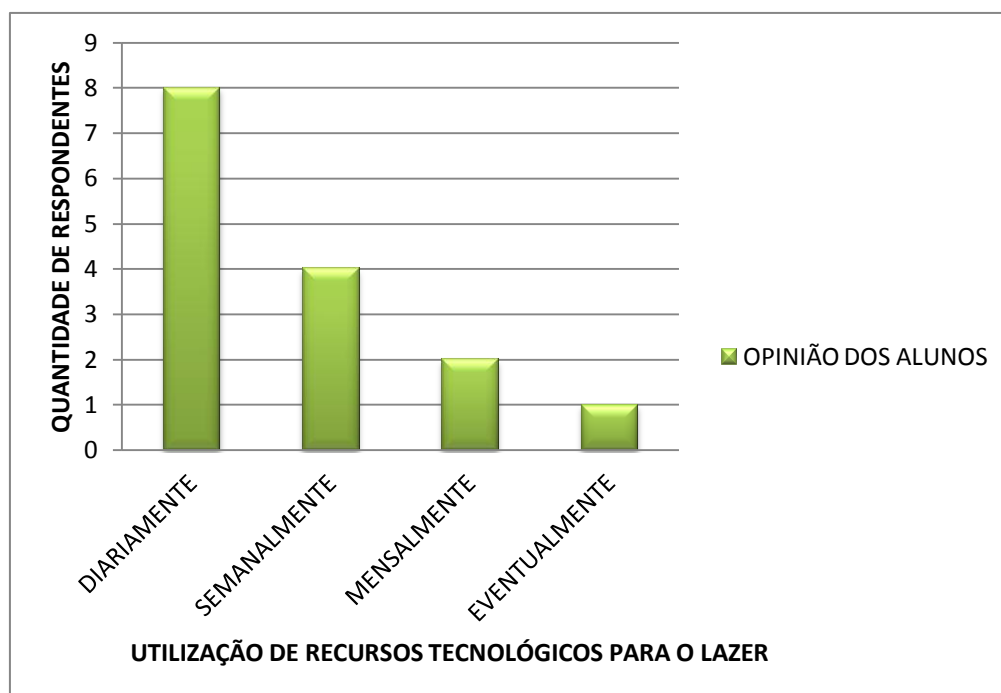
Segundo os alunos da escola em questão, a quantidade de ferramentas tecnológicas presentes na escola é insuficiente, como foi verificado a partir da figura 6.

Figura 7: Utilização do laboratório de informática pelos alunos.



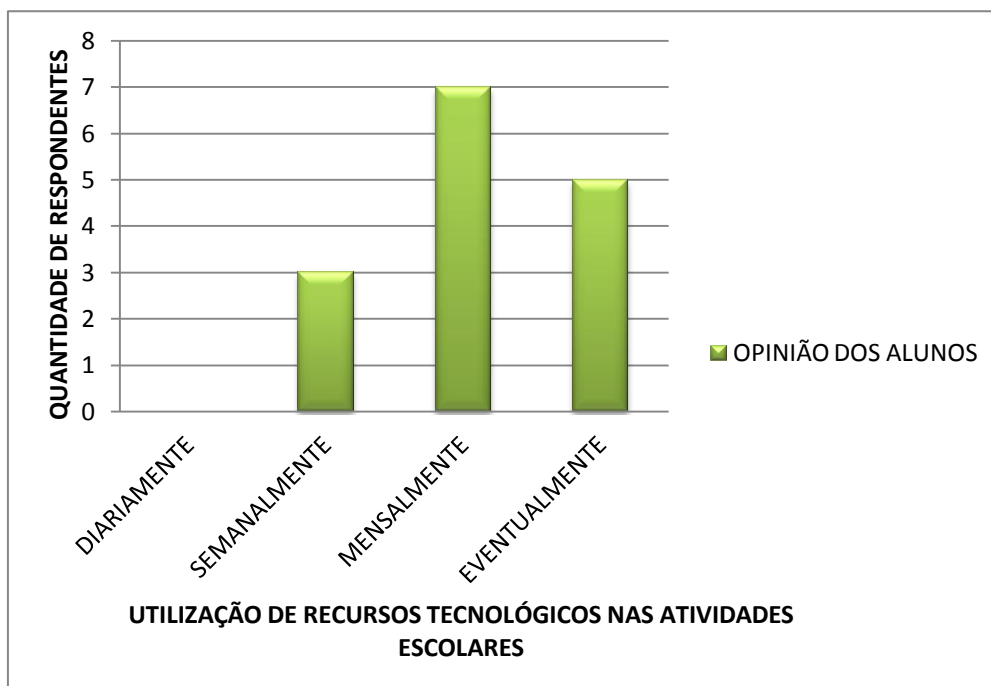
A partir dos dados da figura 7, percebemos que os alunos da instituição pesquisada praticamente não acessam o laboratório de informática da mesma, o que torna a existência do laboratório sem sentido já que ele não é usado na maior parte do tempo.

Figura 8: Utilização de recursos tecnológicos para o lazer.



É possível notar, a partir da figura 8, que os alunos usam as tecnologias com muita frequência em atividades voltadas ao lazer. Por isso, os professores podem aproveitar o fato de que as TIC já fazem parte da vida de seus alunos e transformá-las em um auxiliar nas tarefas escolares, pois “a incorporação da TIC na escola favorece a criação de redes individuais de significados e a constituição de uma comunidade de aprendizagem.” (Almeida, 2005).

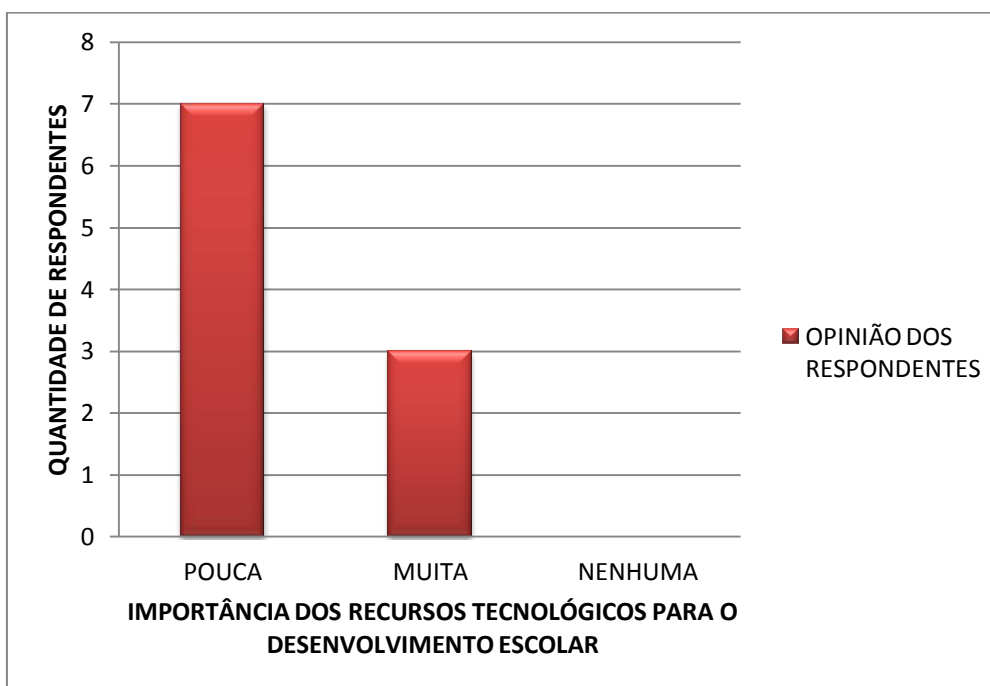
Figura 9: Recursos tecnológicos como auxiliar em atividades escolares.



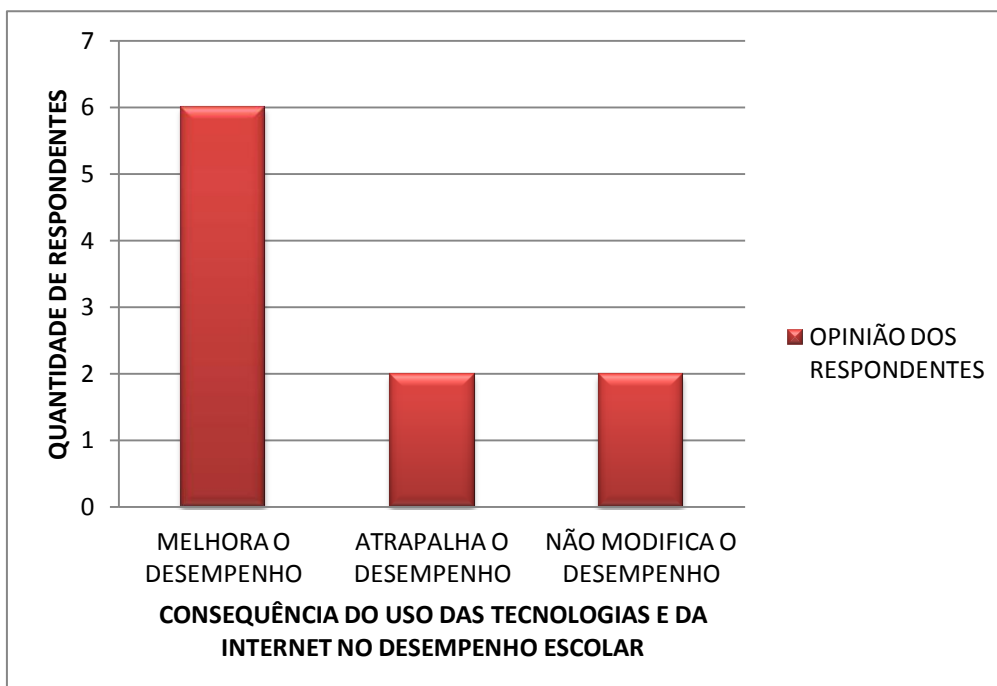
No que se refere ao uso tecnológico como auxiliar na realização de atividades escolares, percebemos que os alunos não têm o hábito de recorrer às tecnologias para ajudá-los nas atividades escolares, conforme mostra a figura de número 9. A falta de incentivo por parte dos professores para que as tecnologias sejam usadas para ajudar na realização das atividades escolares pode ser um dos fatores para que os alunos não façam esse tipo de uso. É preciso que o professor atue como mediador e incentivador dos alunos no uso das tecnologias como instrumento pedagógico.

Para funcionários da Escola (exceto professores) e para Pais ou Responsáveis por Alunos

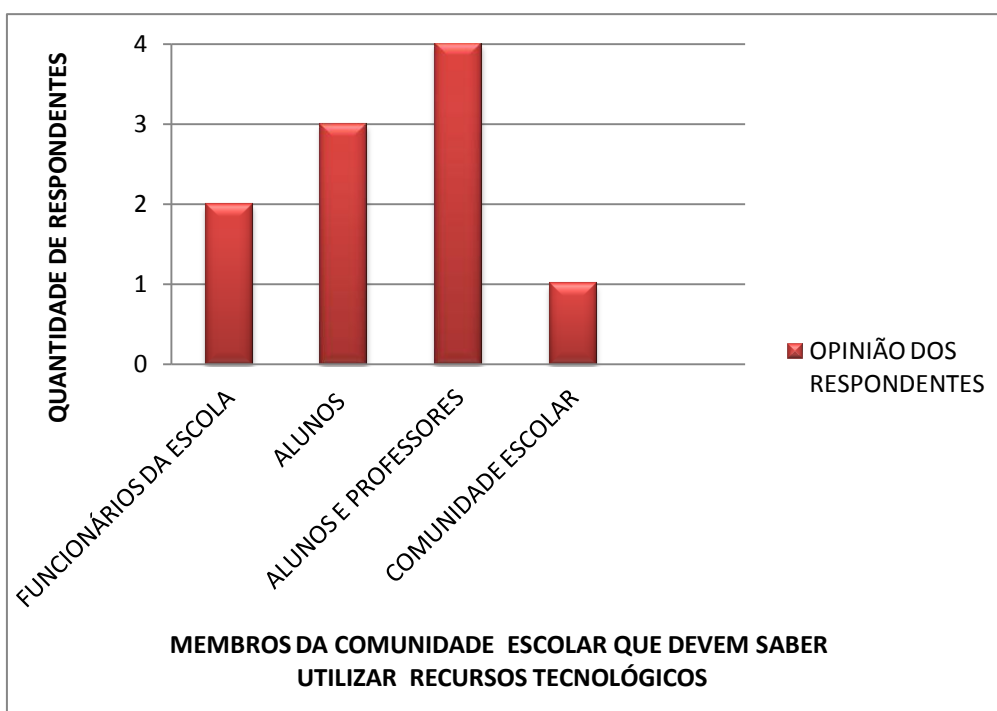
Figura 10: Recursos tecnológicos e o desenvolvimento escolar.



É possível verificar, observando a figura 10, que a maioria dos participantes da pesquisa que respondeu sobre a importância das tecnologias para a educação não acredita que as tecnologias tenham muita importância como auxiliar no desenvolvimento pedagógico. Isso talvez ocorra por falta de informação no que se refere ao uso pedagógico das tecnologias.

Figura 11: Influência das tecnologias e da internet no desempenho escolar

Ainda que não acreditem que as tecnologias tenham muita importância no desenvolvimento escolar, os respondentes da pesquisa acreditam, em sua maioria, que o uso das tecnologias e da internet melhoram o desempenho escolar.

Figura 12: Conhecimentos sobre a utilização de recursos tecnológicos.

Conforme constatado na figura 12, a maioria dos respondentes da pesquisa, quando questionados sobre quem da comunidade escolar deve saber usar recursos tecnológicos, acredita que seja mais importante que os alunos e funcionários da escola saibam manusear as ferramentas de tecnologia.

4.3 Discussão Sobre os Resultados da Pesquisa

A pesquisa demonstrou que ainda há muito a ser feito para criar as condições ideais para que as tecnologias da informação e comunicação estejam presentes na instituição. Além das carências de recursos materiais, há outros pontos que devem ser trabalhados, por exemplo, é preciso preparar os funcionários da instituição para utilizar as tecnologias, é necessário transformar essas tecnologias em ferramenta pedagógica, é preciso fazer com que os alunos utilizem as tecnologias de maneira didática, principalmente na escola, enfim, deve-se realizar um trabalho de estruturação e formação, equipando a escola e formando os membros da comunidade escolar para receber e utilizar as tecnologias digitais. Mas, nota-se que o mais importante é informar as pessoas em relação ao tema, não somente do ponto de vista técnico, mas, principalmente, criar o entendimento da importância e funcionalidade das tecnologias digitais para o processo de ensino e aprendizagem.

CONCLUSÃO

A realização do presente trabalho de pesquisa pode colaborar com a construção de um projeto pedagógico norteador da implantação efetiva das tecnologias da informação e comunicação ou tecnologias digitais na escola.

Em sua proposta de construção, essa monografia buscou soluções ou pelo menos indicou o caminho para solução do problema levantado: “De que maneira a equipe gestora pode colaborar para que as TIC sejam utilizadas como instrumento pedagógico de maneira que irá possibilitar uma melhoria na qualidade do processo de ensino e de aprendizagem?” Para resolver esse problema foi feito um levantamento das características que a instituição deve ter para apresentar o contexto devido que irá abrigar as tecnologias. A partir desse levantamento a escola pode verificar o que possui quanto estrutura e o que deseja sua comunidade escolar a respeito do uso das tecnologias na rotina escolar. Assim é possível verificar os caminhos a serem seguidos pelo gestor e sua equipe para a construção do projeto de implantação das tecnologias digitais.

O questionário aplicado para a comunidade escolar indicou como os objetivos dessa pesquisa poderiam ser alcançados. Foi perceptível como o trabalho de gestão escolar é um importante norteador para que os objetivos da comunidade escolar sejam alcançados. Ficou visível também que os benefícios pedagógicos das tecnologias digitais devem ser demonstrados para que essas tecnologias recebam o devido valor do ponto de vista didático. As ações da equipe gestora são um elemento importante no processo de “implantação” das tecnologias no ambiente escolar, pois essas ações podem criar o ambiente adequado para receber as tecnologias, pensando na disponibilidade de recursos materiais, cursos de formação, entre outros elementos. Foi possível também perceber nesse trabalho que as tecnologias podem ser transformadas em instrumento pedagógico que vai melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Por fim, por meio do questionário aplicado para a comunidade escolar foi possível verificar a relação que os alunos têm com as tecnologias digitais. A partir da coleta de informações, foi estruturado o contexto necessário para a criação de um projeto relativo ao uso das tecnologias digitais no ambiente escolar e, principalmente, como ferramenta pedagógica.

Na instituição pesquisada, nota-se que a equipe gestora deve não somente facilitar o acesso às tecnologias, mas também, deve trabalhar no sentido de disponibilizar essas tecnologias de maneira significativa a partir da criação das condições necessárias para implantação tecnológica.

Esse trabalho de pesquisa pode ser utilizado como auxiliar na construção de um projeto sobre tecnologias digitais, pois, serve como indicação do caminho para outras pesquisas sobre o tema. Muitos textos sobre tecnologias foram consultados e compuseram o desenvolvimento desse trabalho, seja pela presença de alguns trechos que foram utilizados a título de esclarecimento, ilustração ou como exemplos; seja pelo enriquecimento de conteúdos fornecidos pelas obras.

Diante das sugestões trazidas por essa pesquisa, dos levantamentos feitos, dos apontamentos e propostas, é possível partir em busca da construção de ferramentas pedagógicas compostas por tecnologias digitais, utilizando esse trabalho como uma das fontes de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **A tecnologia precisa estar presente na sala de aula.** Por Elisângela Fernandes, em 08/02/2014. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/gestao-escolar/tecnologia-na-escola-618016.shtml>> Acesso em: maio de 2014.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes.** São Paulo: Paulus, 2011.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologia de informação e comunicação na escola: novos horizontes na produção escrita.** 2002.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação à distância no Brasil: diretrizes políticas, fundamentos e práticas.** 2002.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos.** 2005.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Projeto: uma nova cultura de aprendizagem.** PLANEJAMENTO 2012, 1999.
- ANTONIO, José Carlos. **Educação, TICs e diversão.** Professor Digital, SBO, 08 janeiro 2012 – revisto em 15 de maio de 2012. Disponível em: <<http://professordigital.wordpress.com/2012/01/08/educacao-tics-e-diversao/>> Acesso em: maio de 2014.
- BRANDÃO, Marise. **A Importância das TICs na Educação.** Em entrevista concedida a Marcus Tavares para a Revistapontocom, em 18/05/2010. Disponível em: <<http://www.revistapontocom.org.br/edicoes-anteriores-entrevistas/a-importancia-das-tics-na-educacao>> Acesso em: junho de 2014.
- BRESSAN, Flávio. **O Método do Estudo de Caso.** Disponível em: <http://www2.uel.br/pessoal/amanthea/ctu/arquivos/monografias/estudo_de_caso.htm> Acesso em: julho de 2014.
- CARMO, Josué Geraldo Botura do. **A Gestão Democrática nas Escolas Públicas Brasileiras: Uma Pequena Reflexão.** Disponível em: <<http://www.educacaoliteratura.com/index%2032.htm>> Acesso em: junho de 2014.
- CAVALCANTI, Glauce. **País cai para 69º em ranking de acesso à tecnologia.** Disponível em: <http://oglobo.globo.com/economia/pais-cai-para-69-em-ranking-de-acesso-tecnologia-1-12278611>. Acesso em: junho de 2014.
- CONSTANTINO, Rodrigo. **Brasil cai ainda mais no ranking de acesso à tecnologia.** Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/rodrigo-constantino/ciencia-e-tecnologia/brasil-cai-ainda-mais-no-ranking-de-acesso-a-tecnologia>> Acesso em: maio de 2014.
- EDUCAÇÃO, Ministério da. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394,** de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>> Acesso em: maio de 2014.
- FILHO, Antônio Mendes da Silva. 2007. **O papel da tecnologia da informação e comunicação na melhoria do processo de ensino e aprendizagem.** Disponível

em: <<http://www.espacoacademico.com.br/074/74amsf.htm>> Acesso em: junho de 2014.

FILHO, Teófilo Alves Galvão. **As novas tecnologias na escola e no mundo atual: fator de inclusão social do aluno com necessidades especiais.** In: Anais eletrônicos do III Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação Especial, 2002.

FREIRE, Isa Maria. **Acesso à informação e identidade cultural: entre o global e o local.** Ciência da Informação, v. 35, n. 2, p. 58-67, 2006.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica.** Editora Alínea, 2001.

LÜCK, Heloísa. **Perspectivas da gestão escolar e implicações quanto à formação de seus gestores.** Aberto, Brasília, v. 17, n. 72, p. 11-33, 2000.

MIRANDA, Guilhermina Lobato et al. **Limites e possibilidades das TIC na educação.** Sísifo. Revista de Ciências da Educação, v. 3, p. 41-50, 2007.

NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de. **As TIC chegam à escola. Como entrar pela porta da frente?** Disponível em: <<http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca>> Acesso: março de 2014.

OLIVEIRA, Emanuelle. **Gestão Educacional e Gestão Escolar.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/educacao/gestao-educacional-e-gestao-escolar>> Acesso em: junho de 2014.

PACIEVITCH, Thais. **Tecnologia da Informação e Comunicação.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao>> Acesso em: junho de 2014.

VIEIRA, Alexandre Thomas. **Funções e papéis da tecnologia.** Disponível em: <<http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/biblioteca.swf>> Acesso em: março de 2014.

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO

O questionário que se segue objetiva auxiliar na realização de um estudo a respeito do uso de Tecnologias Digitais/Tecnologias da Informação e Comunicação em escolas públicas de ensino e, em especial, na instituição onde o questionário está sendo aplicado. Tal estudo tem como meta colaborar para a construção de um projeto no qual as tecnologias serão tratadas com fins didáticos, como ferramenta pedagógica.

Para responder às questões abaixo, assinale com um **X** uma única alternativa de acordo com sua opinião:

Para Professores

1- A quantidade de recursos tecnológicos disponíveis na escola é:

- a- () Ótima.
- b- () Boa.
- c- () Regular.
- d- () Ruim.
- e- () Péssima.

2- Em média com que frequência você ministra aulas utilizando recursos tecnológicos como ferramenta pedagógica:

- a- () Semanalmente.
- b- () Mensalmente.
- c- () Bimestralmente.
- d- () Eventualmente.
- e- () Nunca utiliza.

3- O funcionamento da internet no ambiente escolar é:

- a- () Ótimo.
- b- () Bom.
- c- () Regular.
- d- () Ruim.
- e- () Péssimo.

4- Em que momento você mais utiliza recursos tecnológicos na escola:

- a- () Durante suas aulas.
- b- () Na coordenação pedagógica.
- c- () Durante reuniões (por exemplo, reunião de pais, entre outras).
- d- () No processo de auxílio em projetos como a Feira de Ciências por exemplo.
- e- () Durante a realização de projetos.

5- Qual o fator de maior relevância para que você não inclua as Tecnologias da Informação e Comunicação em sua rotina escolar:

- a- () Dificuldade em utilizar as tecnologias didaticamente.
- b- () Falta de preparo para o manuseio das tecnologias.
- c- () Dissociação entre conteúdo curricular e o uso das tecnologias.
- d- () Custo de utilização das tecnologias.
- e- () Falta de incentivo do gestor e de sua equipe de apoio.

Para Alunos

1- A quantidade de recursos tecnológicos disponíveis na escola é:

- a- () Ótima.
- b- () Boa.

c- () Regular.

d- () Ruim.

2- Com que frequência os alunos utilizam o laboratório de informática durante as aulas:

a- () Semanalmente.

b- () Mensalmente.

c- () Bimestralmente.

d- () Eventualmente.

e- () Nunca utilizam.

3- De modo geral, com que frequência você utiliza algum recurso tecnológico como lazer:

a- () Todos os dias.

b- () Uma vez por semana.

c- () Uma vez por mês

d- () Eventualmente.

4- Com que frequência você utiliza recursos tecnológicos para auxiliar nas atividades escolares:

a- () Todos os dias.

b- () Uma vez por semana.

c- () Uma vez por mês.

d- () Eventualmente.

Para funcionários da Escola (exceto professores) e para Pais ou Responsáveis por Alunos.

1- Qual o grau de importância você acredita que recursos tecnológicos tenham para o desenvolvimento escolar dos alunos:

- a- () Pouca importância.
- b- () Muita Importância.
- c- () Nenhuma Importância.

2- Você acha que o uso de tecnologias como o computador e o acesso à internet, por exemplo, causam:

- a- () Melhora no desempenho escolar do aluno.
- b- () Atrapalham o desempenho escolar do aluno.
- c- () Não modificam em nada o desempenho escolar.

3- Em sua opinião, na comunidade escolar, quem deveria saber utilizar recursos tecnológicos:

- a- () Somente os funcionários da escola.
- b- () Somente alunos e professores.
- c- () Alunos e funcionários da escola.
- d- () Professores, alunos e pais ou responsáveis por alunos.
- e- () Todos os membros da comunidade escolar.